



Der Minister

Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und  
Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen, 40190 Düsseldorf

A3 . Juni 2016

Seite 1 von 1

Vorsitzender des Ausschusses für Klimaschutz, Umwelt,  
Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz  
des Landtags Nordrhein-Westfalen  
Herr Friedhelm Ortgies MdL  
Platz des Landtags 1  
40221 Düsseldorf

Aktenzeichen

(bei Antwort bitte angeben)

VB2-8944 (A)-3.1.2.3

Telefon 0211 61772-349

Dr. Lüer

**Sitzung des Ausschusses für Klimaschutz, Umwelt, Naturschutz,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz am 15. Juni 2016**

TOP 9: Störfall im THTR 300 Hamm

Sehr geehrter Herr Vorsitzender,

die Fraktion der PIRATEN hat zur o.g. Sitzung um einen schriftlichen  
Bericht wie folgt gebeten:

*„Es wurden gerade neue Einzelheiten zum Störfall im THTR 300 in  
Hamm im Mai 1986 bekannt. Zu diesem Störfall bitten wir um einen  
aktualisierten Bericht, der die neuesten Erkenntnisse beinhaltet. Unter  
anderem interessiert uns, seit wann der komplette tatsächliche Verlauf  
in Hamm und dessen Hintergründe den Verantwortlichen in  
Landesregierung und Aufsichtsbehörden bekannt war und ob und wann  
eine strafrechtliche Relevanz geprüft wurde und gegebenenfalls mit  
welchem Ergebnis oder falls nein, warum nicht.“*



Als Anlage übersende ich Ihnen 60 Exemplare zum Antrag mit der Bitte,  
diese an die Mitglieder des Ausschusses für Klimaschutz, Umwelt,  
Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz weiterzuleiten.

Dienstsitz:  
Berger Allee 25  
40213 Düsseldorf

Telefon 0211 61772 0  
Telefax 0211 61772 777  
poststelle@mweimh.nrw.de  
www.mweimh.nrw.de

Mit freundlichen Grüßen

Garrelt Duin

Öffentliche Verkehrsmittel:  
Straßenbahnlinien 706, 708,  
709 bis Haltestelle



**Ministerium für Wirtschaft, Energie, Industrie, Mittelstand und  
Handwerk des Landes Nordrhein-Westfalen**

**Bericht an den Ausschuss für Klimaschutz, Umwelt, Naturschutz,  
Landwirtschaft und Verbraucherschutz im Zusammenhang mit dem  
Vorkommnis am 4. Mai 1986 im Thorium-Hochtemperaturreaktor in  
Hamm-Uentrop (THTR 300)**

Die Fraktion der PIRATEN hat um einen Bericht über neue Erkenntnisse zu dem Ereignis vom 4. Mai 1986 im Kernkraftwerk THTR 300 in Hamm-Uentrop gebeten. Der Wortlaut zum Antrag der PIRATEN lautet:

*Es wurden gerade neue Einzelheiten zum Störfall im THTR 300 in Hamm im Mai 1986 bekannt. Zu diesem Störfall bitten wir um einen aktualisierten Bericht, der die neuesten Erkenntnisse beinhaltet. Unter anderem interessiert uns, seit wann der komplette tatsächliche Verlauf in Hamm und dessen Hintergründe den Verantwortlichen in Landesregierung und Aufsichtsbehörden bekannt war und ob und wann eine strafrechtliche Relevanz geprüft wurde und gegebenenfalls mit welchem Ergebnis oder falls nein, warum nicht.*

Zum Antrag der Fraktion der PIRATEN wird ergänzend deren Pressemitteilung vom 19.05.2016 berücksichtigt (Anlage 1).

Ereignis am 4. Mai 1986

Zu dem Ereignis am 4. Mai 1986 hat die Atomaufsicht im August 1986 dem Landtag einen umfangreichen Bericht „*Information zur Emission radioaktiver Aerosole aus dem THTR 300 in Hamm-Uentrop am 4. Mai 1986*“ übermittelt. Weitere Hinweise sind dem Bericht des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) „*Übersicht über besondere Vorkommnisse in Kernkraftwerken der Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 1986*“ zu entnehmen. Diese Berichte sind über die Home-Page des Landtages bzw. des Bundesamtes für Strahlenschutz (BfS) öffentlich zugänglich.

Bei dem Vorkommnis in der Anlage THTR 300 am 4. Mai 1986, bei dem es sich um eine Betriebsstörung - keinen Störfall - handelte, kam es zu einer geringen Freisetzung radioaktiver Aerosole in die Umgebung. Die Freisetzung wurde durch eine Fehlhandlung des Personals und eine technische Fehlfunktion der sog. Beschickungsanlage (Kugelzugabeeinrichtung für den Kugelhaufenreaktor) verursacht.

Das Ereignis war aus radiologischer Sicht nicht meldepflichtig, da keine Überschreitungen genehmigter Grenzwerte für die Abgabe radioaktiver Aerosole in die Umwelt ermittelt wurden. Die radiologische Immissionsbelastung am ungünstigsten Aufpunkt in der Umgebung des THTR 300 von weniger als  $1 \text{ Bq/m}^2$  ( $1 \text{ Bq} = 1$  radioaktiver Zerfall pro Sekunde) wurde rechnerisch ermittelt und war messtechnisch nicht nachweisbar.

Die HKG GmbH (Hochtemperatur-Kernkraftwerk GmbH) als Genehmigungsinhaberin des THTR 300 sah keine Veranlassung zur Abgabe einer „Meldung besonderer Vorkommnisse“ (meldepflichtiges Ereignis) an die atomrechtliche Aufsichtsbehörde aufgrund der Aktivitätsabgaben in die Umwelt, da es hierfür keine rechtliche Verpflichtung gab. Dennoch entschied die Betreiberin, das Vorkommnis der Atomaufsicht zu melden. Die atomrechtliche Aufsichtsbehörde wurde am 8. Mai 1986 von der HKG GmbH informiert.

Die Untersuchung der Atomaufsicht ergab eine Fehlbedienung der Beschickungsanlage und eine dadurch ausgelöste Fehlfunktion im Einzelsteuerantrieb, die kurzfristig zu einer weitgehenden Ausnutzung des zulässigen Halbjahresgrenzwertes für die Aerosolaktivitätsabgabe führte. Für dieses Vorkommnis mit untergeordneter sicherheitstechnischer Bedeutung erfolgte seinerzeit die Einstufung als meldepflichtiges Ereignis in die Kategorie „N“ (Normalmeldung) (Anlage 2).

#### Atomaufsichtliche Prüfungen aus aktuellem Anlass

Die Atomaufsicht hat zu dem Vorkommnis die verfügbare Aktenlage geprüft und die Genehmigungsinhaberin HKG GmbH, einen damals dort tätigen Schichtleiter, zwei früher für den THTR 300 zuständige Aufsichtsbeamte und einen früheren Sachverständigen befragt. Außerdem wurde mit dem Hinweisgeber, Herrn Dr. Hermann Schollmeyer, telefoniert. Herr Dr. Schollmeyer war Mitarbeiter der Brown, Boveri & Cie AG,

die zusammen mit der Brown Boveri/Krupp Reaktorbau GmbH und der Nukem GmbH das Konsortium THTR bildete. Das Konsortium THTR war Auftragnehmer für die Lieferung und Errichtung des Prototyp-Kernkraftwerkes THTR 300.

Herr Dr. Schollmeyer, der nach seinen Angaben für die Turbinen und die Antriebstechnik und Mechanik der Abschaltstäbe zuständig war, äußert sich mit einem Eintrag im Diskussionsforum von *wikipedia* mit Bezug auf das oben dargelegte Vorkommnis wie folgt:

*„Das Überflüssige Ausblasen des Kugelbruchs, ....., in die „Tschernobylwolke“ war eine eigenverantwortliche Entscheidung des damaligen Hauptinbetriebnehmers Dr. Daoud, die dieser gegen jede Warnung durchführte und wegen fehlender Fachkompetenz zu verheimlichen suchte.“*

Herr Dr. Schollmeyer hat in einem Telefonat mit dem Berichtersteller seine Auffassung in der Sache weiterhin vertreten, wonach radioaktive Aerosole aus dem THTR 300 absichtlich freigesetzt wurden und diese durch die Umweltradioaktivität aus dem Tschernobyl-Störfall kaschiert werden sollte. Auf die Frage der Atomaufsicht, ob er die Vorwürfe über seine Aussagen hinaus in irgendeiner Weise belegen könne, verneinte er. Weitergehende zweckdienliche Angaben konnte er nicht machen.

Das von der Fraktion PIRATEN angesprochen Radioisotop Protactinium 233 (Pa-233), welches eine Halbwertszeit von 27 Tagen hat und im THTR 300 vorhanden war, wurde zu Betriebszeiten des Kernkraftwerkes immer als Aerosol abgeleitet. Im 1. Quartal 1986 war Pa-233 mit 8,06 % an der insgesamt abgeleiteten Aerosolaktivität beteiligt. Die Ableitung war genehmigungskonform.

#### Strafrechtliche Relevanz

Eine strafrechtliche Relevanz ist nicht mehr gegeben, da die Verjährung (Verjährungsfrist maximal 5 Jahre) längst eingetreten ist. :

## Fazit

Der komplette Verlauf des Vorkommnisses am 4. Mai 1986 beim THTR 300 lässt sich dem atomaufsichtlichen Bericht vom August 1986 im Detail entnehmen. Dem gegenüber stehen die Angaben des Herrn Dr. Schollmeyer.

## Anlagen

1. PIRATENFRAKTION IM LANDTAG NRW  
Pressemitteilung vom 19.05.2016 mit Anlage „Neue Erkenntnisse zu Zwischenfall Hamm-Uentrop 1986“
2. Auszug aus dem Bericht des Bundesministers für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU) „*Übersicht über besondere Vorkommnisse in Kernkraftwerken der Bundesrepublik Deutschland für das Jahr 1986*“, Seite 21, vom 29.10.1987



**Pressemitteilung vom 19.05.2016**

Telefon: 0211 884-4660  
Fax: 0211 884-3723

Seite 1 von 1

## **Neue Erkenntnisse zum THTR-Zwischenfall Hamm-Uentrop Berichts-anfrage an die Landesregierung Sitzung Umweltausschuss 15. Juni**

Neue Erkenntnisse zu dem Zwischenfall vom 4. Mai 1986 im Kernkraftwerk THTR 300 in Hamm-Uentrop zeigen, dass es einen Störfall und ein rechtswidriges, vorsätzliches Ausblasen radioaktiver Stoffe gegeben hat.

„Mit einer Berichts-anfrage an die Landesregierung für die Sitzung des Umweltausschusses am 15. Juni 2016 wollen wir von den Verantwortlichen und zuständigen Behörden in NRW erfahren, seit wann der komplette Verlauf in Hamm bei ihnen bekannt war. Außerdem wollen wir wissen, ob, wann und mit welchem Ergebnis eine strafrechtliche Relevanz geprüft wurde und falls nein, warum nicht. Ebenso fragen wir nach den Konsequenzen aus der gescheiterten Stabsübung im Jahre 2013“, so Hanns-Jörg Rohwedder, Umweltpolitischer Sprecher der Piratenfraktion NRW.

Wie jetzt bekannt wurde, geschah das Ausblasen rechtswidrig, unnötig, mutwillig und vorsätzlich. Auf der Wikipedia-Diskussionsseite [1] zum THTR steht seit dem 1. März 2015 von der Öffentlichkeit bisher unbemerkt, dass die Abschaltstäbe im Kugelhaufen bei jeder der über 30 Schnellabschaltungen ohne Not eingefahren wurden.

Zunächst wurde bestritten und verschwiegen, dass es zu einem Störfall gekommen war. Erst durch einen anonymen Hinweis wurden nach dem Zwischenfall 1986 die Aufsichtsbehörden aufmerksam. Bei einer Feinanalyse der Zusammensetzung der radioaktiven Isotope in der Nähe von Hamm wurde Protactinium 233 gefunden, das in die Plutonium-Neptunium-Zerfallsreihe gehört und deshalb aus dem THTR stammen musste.

Für den weiteren Hintergrund beachten Sie bitte auch den Blogpost von Hanns-Jörg Rohwedder:

<https://www.piratenfraktion-nrw.de/2016/05/neue-erkenntnisse-zu-zwischenfall-hamm-uentrop-1986/>

[1] [https://de.wikipedia.org/wiki/Diskussion:Kernkraftwerk\\_THTR-300#Steuerst.C3.A4be.2FAbsorberst.C3.A4be](https://de.wikipedia.org/wiki/Diskussion:Kernkraftwerk_THTR-300#Steuerst.C3.A4be.2FAbsorberst.C3.A4be)



## Neue Erkenntnisse zu Zwischenfall Hamm-Uentrop 1986

Veröffentlicht am 19.05.2016 von Hanns-Jörg Rohwedder in Hanns-Jörg Rohwedder, Persönliche Blogposts.

Am 4. Mai 1986 kam es im sozialdemokratischen Staatsreaktor THTR 300 in Hamm-Uentrop zu einem Zwischenfall, zu dem jetzt neue Erkenntnisse vorliegen.

Zunächst wurde bestritten und verschwiegen, dass es zu einem Störfall gekommen war. Erst durch einen anonymen Hinweis wurden die Aufsichtsbehörden aufmerksam, und bei einer Feinanalyse der Zusammensetzung der radioaktiven Isotope in der Nähe von Hamm wurde Protactinium 233 gefunden, das in die Plutonium-Neptunium-Zerfallsreihe gehört und deshalb aus dem THTR stammen musste.

Wie jetzt bekannt wurde, geschah dieses Ausblasen rechtswidrig, unnötig, mutwillig und vorsätzlich. Wenige Tage zuvor war es in einem Atomkraftwerk in Tschernobyl in der Ukraine zu einer Kernschmelze mit Graphitbrand gekommen. Der radioaktive Fallout war in großen Teilen Europas nachweisbar. Das nutzten die Verantwortlichen in Hamm, um die Ventile ihres Reaktor zu öffnen in der Hoffnung, in der ohnehin erhöhten Hintergrundstrahlung würde das nicht auffallen. Ca 75 % des Fallouts in der Nähe des THTR stammten von dort und nicht aus Tschernobyl. Auf der Wikipedia-Diskussionsseite [1] zum THTR steht seit dem 1. März 2015 von der Öffentlichkeit bisher unbemerkt, dass die Abschaltstäbe im Kugelhaufen bei jeder der über 30 Schnellabschaltungen ohne Not eingefahren wurden. Die Identität des Verfassers wurde in einem Telefongespräch von mir überprüft und bestätigt. Er sagte, ein Einfahren der Abschaltstäbe sei standardmäßig erfolgt, obwohl sie nur bei der Gefahr einer Überhitzung notwendig gewesen wären. Diese Abschaltstäbe verursachten regelmäßig Beschädigungen an der Graphit-Außenhaut der Thorium-Brennstoffkugeln, die dann den Kugelumlau und damit den Betrieb störten. Wörtlich weiter auf der Wikipedia-Diskussionsseite: „Das überflüssige Ausblasen des Kugelbruchs, der Filter war schon bestellt (!), in die „Tschernobylwolke“ war

eine eigenverantwortliche Entscheidung des damaligen Hauptinbetriebnehmers Dr. Daoud, die dieser gegen jede Warnung durchführte und wegen fehlender Fachkompetenz zu verheimlichen suchte.“

Zusätzlich teilt er mit:

„Ich war „Fachinbetriebnahmeleiter der BBC AG“ zuständig für die von BBC Mannheim beigestellten Gewerke: Die Abschaltstäbe, die 5 Dampfturbinen einschl. der Mess und Regeltechnik.

Die Inbetriebnahme wurde von HRB und deren Hauptinbetriebnehmer, Dr. Daoud durchgeführt. Aus einem übertriebenen Sicherheitsbedürfnis heraus entschied sich Prof. Schulten statt der notwendigen 5 für 39 Abschaltstäbe. Darüber hinaus wurde entschieden bei jeder auch noch unbegründeten Schnellabschaltung alle Abschaltstäbe einzufahren. Damit war das Kugelumlauflsystem überfordert. Das System musste ausgeblasen werden. Da die hierfür bestellten Filter ihre Lieferzeit hatten, hatte Dr. Daoud die fixe Idee, in eine durchziehende Wolke des kurz zuvor explodierten Tschernobil auszublasen, obwohl er darauf aufmerksam gemacht wurde, dass man die Aerosole von Tschernobil und THTR unterscheiden kann. Es handelte sich also um eine mutwillig unnötig herbeigeführte Umweltbelastung und keinen Reaktorausfall.“

Möglicherweise muss dieses Ereignis jetzt mit 30 Jahren Verspätung in der internationalen Störfallklassifikation hochgestuft werden. Das wäre nicht das erste Mal in Nordrhein-Westfalen, auch in Jülich wurde ein schwerer Unfall jahrzehntelang vertuscht und verharmlost [2]. Die Behörden sind nicht besser als die Betreiber, das Fiasko mit der gescheiterten Bund-Länder-Stabsübung im Jahre 2013 versuchte man ebenfalls hinter einer nichtssagenden Pressemitteilung zu verstecken [3].

Wir wollen von den politisch Verantwortlichen und den zuständigen Behörden in NRW wissen, seit wann der komplette Verlauf in Hamm bei ihnen bekannt war und ob und wann eine strafrechtliche Relevanz geprüft wurde und gegebenenfalls mit welchem Ergebnis oder falls nein, warum nicht. Ebenso fragen wir nach den Konsequenzen aus der gescheiterten Stabsübung im Jahre 2013.

Es handelt sich um einen Skandal, der wie so oft in der Geschichte der Nuklearwirtschaft vertuscht und verschwiegen werden sollte und erst im Nachhinein ans Licht kommt. Solche Abläufe sind bei uns Standard und gehören zur Folklore, ebenso wie das Versagen von Politik und Aufsichtsbehörden. Immer wieder wird vorsätzlich Recht gebrochen und dann geflissentlich vertuscht. Whistleblower sind massivem Druck ausgesetzt, wir fordern: sie müssen geschützt werden.

In Nordrhein-Westfalen gibt es Probleme genug mit der strahlenden Ruine in Jülich wie der in Hamm, deren Kosten vom Steuerzahler getragen werden. Dann ist da die Urananreicherungsanlage in Gronau, die unsichere Anlagen in aller Welt mit angereichertem Uran versorgt, Zehntausende Tonnen strahlenden Abfall produziert und für Hunderte Atomtransporte jährlich sorgt. Nicht zu vergessen die Zwischenlager in Ahaus und Jülich und die geplanten illegalen Exporte in die USA. Auf Bundesebene scheitert die famose Endlagersuchkommission gerade grandios. Bei alledem sehen die Verantwortlichen in der rot-grünen Landesregierung und den sie tragenden Fraktionen, aber auch die beiden anderen Oppositionsfraktionen, eher wie ein Teil des Problems aus als wie ein Teil der Lösung. Pfuschen, ignorieren, vertuschen war lange genug die Devise. Alle Beteiligten haben jegliches Vertrauen längst verspielt. Die nukleare Energieerzeugung, der gesamte Kreislauf müssen komplett aufhören. Sofort!

[1] [https://de.wikipedia.org/wiki/Diskussion:Kernkraftwerk\\_THTR-300#Steuerst.C3.A4be.2FAbsorberst.C3.A4be](https://de.wikipedia.org/wiki/Diskussion:Kernkraftwerk_THTR-300#Steuerst.C3.A4be.2FAbsorberst.C3.A4be)

[2] [http://www.fz-juelich.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/UK/DE/2014/docs/bericht-avr-expertengruppe\\_lang.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](http://www.fz-juelich.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/UK/DE/2014/docs/bericht-avr-expertengruppe_lang.pdf?__blob=publicationFile)

[3] <http://blogs.taz.de/rechercheblog/2014/10/24/der-super-gau/>

Schlagwörter: Atomausstieg Atomkraft Hamm

 Empfehlen

 Tweet

 +1

## 2 Kommentare an “Neue Erkenntnisse zu Zwischenfall Hamm-Uentrop 1986”

**Marlies**

Danke, Hanns-Jörg, dass Du sofort gehandelt und eine PM geschrieben hast. Im Mai 1986 habe ich in der Nähe des THTR gewohnt und finde es mehr als skandalös, dass bis heute diese radioaktive Kontaminierung immer nur vertuscht wurde/wird.

Welchen gesundheitlichen Risiken wurde die Bevölkerung absichtlich ausgesetzt?

Marlies

19.05.2016

[Antworten](#)

Hanns-Jörg Rohwedder

Hej Marlies,

es sind die üblichen Gefahren durch radioaktive Isotope. Die sind im Einzelnen abhängig von der Zerfallsart, also ob Alpha-, Beta- oder Gammastrahler, von der Strahlungsintensität (also der Halbwertszeit), und ob sie inkorporiert werden. Das ist im Detail nicht zu beantworten, sondern nur allgemein, weil die Dosis für einzelne Menschen und diverse Gewebe ganz unterschiedlich sein kann. Es spielt auch eine Rolle, wie schnell ein aufgenommenes Isotop wieder ausgeschieden wird (biologische Halbwertszeit).

Gesundheitliche Gefahren durch Radioaktivität sind zum Beispiel Krebs und Unfruchtbarkeit. Die Kernsäure der Zellen kann angegriffen werden, was zu Mutationen und Erbkrankheiten führen kann. Nicht nur, wer direkt dem Fallout ausgesetzt war, sondern auch die Nachkommen können geschädigt werden, manche Schäden zeigen sich erst nach mehreren Generationen.

19.05.2016

Antworten

## Schreibe einen Kommentar

Deine E-Mail-Adresse wird nicht veröffentlicht.

Kommentar

Dein Kommentar hier!

You may use these HTML tags and attributes: `<a href="" title="" rel="">` `<abbr title="">` `<acronym title="">` `<b>` `<blockquote cite="">` `<cite>` `<code>` `<del datetime="">` `<em>` `<i>` `<q cite="">` `<s>` `<strike>` `<strong>`

Name (notwendig)

Email (notwendig)

Deine E-Mail

Website

EREIGNIS DATUM	ANLAGE	VORKOMMNIS	VOR NR.	KAT
24.04.86	KKG	Funktionsstoerung an einem Frischdampf-Abblaseregelventil bei der Vorbereitung zu einer wiederkehrenden Pruefung	103	N
25.04.86	KKP-2	Unterdimensionierte Anschlussleitung in einem Motor der Hochdruck-Foerderpumpe im Volumenregelsystem	053	N
25.04.86	KNK-II	Stoerung an der Primaer-Kuehlmitteldurchsatzregelung mit nachfolgender Reaktorschnellabschaltung	065	N
25.04.86	KWW	Nichtoeffnen einer Armatur im unabhængigen Nachkuehlssystem waehrend einer wiederkehrenden Pruefung	057	N
25.04.86	THTR	Ausloesung der Nachkuehlprozedur NK-45, verursacht durch Spannungseinbruch an einem Geblaesegenerator	062	N
29.04.86	THTR	Ausloesung der Nachkuehlprozedur NK-45, verursacht durch Spannungseinbruch an einem Geblaesegenerator	063	N
01.05.86	KNK-II	Rauchentwicklung in einem Umformerraum	066	N
02.05.86	KKK	Nichtschliessen einer Durchdringungsarmatur im Kondensatsystem	087	N
03.05.86	KKG	Bruch eines Brennelement-Zentrierstiftes an der Gitterplatte des oberen Kerngeruestes	136	N
04.05.86	KWB-B	Ausloesung der 220-kV-Reservenetzeinspeisung infolge Blitzeinschlag mit nachfolgendem Notstromfall	086	N
04.05.86	THTR	Betriebsstoerung in der Kugeleinschleusung der Beschickungsanlage	098	N
06.05.86	KKS	Ausfall einer Jod-Aktivitaetsmessstelle	060	N
06.05.86	KMK	Ausfall eines sicherheitstechnisch wichtigen Stellantriebs im Abwasser-Sammelsystem	210	N
07.05.86	KBR	Nichtschliessen des Druckhalter-Abblaseventils bei Inbetriebnahmeversuchen	134	E
07.05.86	KBR	Schutzabschaltung einer Beckenkuehlpumpe ueber Oeltemperatur zu hoch	064	E
07.05.86	KNK-II	Stoerung am Druckluftkompressor fuer Sekundaer-Natriumarmaturen	067	N
09.05.86	KKG	Anzeigen bei Oberflaechenrisspruefung an den Wellen der Hauptkuehlmittelpumpen	142	N
09.05.86	KKG	Lose Verankerungen von 5 Doppelrohren des Hauptkuehlmittelrohrleitungssystems im Bereich des biologischen Schildes	141	N
09.05.86	KKG	Anzeige bei zerstoeungsfreier Pruefung im Bereich einer Speisewasser-Messblende	148	N
11.05.86	KKG	Ansprechen von Reaktorschutzsignalen einer Redundanz durch den Austausch einer Taktverstaerkerbaugruppe	138	N

Autoren